

# Obsah

Úvodní poznámky .....	2
1. Lineární filtrace číslicových signálů .....	3
1.1. Výpočet odezvy lineárního filtru .....	3
1.2. Způsoby popisu lineárních filtrů .....	9
1.3. Intuitivní návrhy filtrů z nulových bodů a pólů v rovině "z" .....	14
1.4. Návrhy filtrů FIR vzorkováním frekvenční charakteristiky .....	18
1.5. Návrhy filtrů FIR metodou okénka .....	20
1.6. Návrh filtrů IIR bilineární transformací .....	24
1.7. Jednoduché frekvenční transformace .....	28
2. Kumulační metody a zvýrazňování signálu v šumu .....	31
3. Multiplikační amplitudové modulace .....	35
3.1. Amplitudová modulace s potlačenou nosnou .....	36
3.2. Modulace s jedním postranním pásmem (SSB) .....	38
3.2.1. Modulace SSB s analytickým filtrem realizovaným ve frekvenční oblasti .....	38
3.2.2. Realizace analytického filtru v časové oblasti .....	42
4. Korelační analýza signálů .....	45
5. Spektrální analýza signálů .....	50
5.1. Spektrální analýza deterministických signálů .....	50
5.2. Spektrální analýza stochastických signálů .....	52
6. Inverzní filtrace a restaurace signálů .....	57
6.1. Inverzní filtr .....	57
6.2. Wienerův filtr .....	60
7. Dodatky .....	63
7.1. Stručný souhrn lineárních transformací .....	63
7.2. Stručný úvod do Matlabu .....	67
8. Literatura .....	72